

Insuldi käsitus Eestis: hetkeseis ja suundumused

Janika Kõrv, Katrin Gross-Paju,
Sulev Haldre, Helle Jaakmees,
Andrus Kreis, Silja Kullamaa,
Aive Liigant, Siiri-Merike Lüüs,
Pille Taba, Anne Õunapuu –
L. Puusepa nimeline Neuroloogide ja
Neurokirurgide Selts

Võtmesõnad: insult, kliiniline audit,
ravikvaliteet

Eesti Haigekassa tellitud insuldiauditi eesmärgiks oli analüüsida Eestis teostatud insuldiravi vastavust insuldi Eesti ravijuhendile, anda hinnang haiguslugude vormistusele ja võrrelda saadud tulemusi eelmise auditeeritud perioodiga (2002–2003). Eesti L. Puusepa nimelise Neuroloogide ja Neurokirurgide Seltsi (ENNS) eksperdid hindasid 400 insuldihaige haiguslugu 17 statsionaarsest ravi-asutusest ühtse protokollil alusel. Selgus, et ravijuhendit järgiti ja insuldi käsitus oli parem haiglates, kus patsiente ravivad neuroloogid. Probleemiks oli ebaselgete või valede diagnooside suur osakaal üldvalimis, vajakajäämised tegevuse dokumenteerimisel ning diagnooside vormistamisel. Võrreldes eelmise auditiga on oluliselt paranenud diagnoosimise ja ravi võimalused, kuid esineb puudujääke haige füsioloogiliste parameetrite jälgimise ja korrigeerimise osas, varajase taastusravi korraldamisel. ENNS on veendunud riikliku insuldistrateegia vajalikkuses, artiklis on esitatud ettepanekud ravikvaliteedi parandamiseks.

Insult on Euroopas surmapõhjuste seas teisel kohal ja üks olulisemaid invaliidsuse põhjustajaid (1). Insuldi haigestumuse trend Eestis vastab suure sissetulekuga riikide mustrile: ajavahemikul 1970–1993 esmasinsuldi standarditud haigestumuskordaja Tartus suurenes, kuid vähenes viimase kümnendi jooksul (vastavalt 250 ja 223 juhtu 100 000 inimese kohta) (2, 3). Samal perioodil vähenes insuldi ühe kuu letaalsus küll 49%-lt 26%-ni, kuid jäi 25% suuremaks kui letaalsus kõrgema sissetulekuga riikides (2–5). Oletati, et ühe kuu letaalsuse vähenemine aastatel 1970–2003 oli seotud haiglas ravitud patsientide osakaalu olulise suurenemise ja sellest tulenevalt patsientide parema käsitlemisega.

Kui aastakümnete vältel peeti insulti ravimatuks ja fataalseks haiguseks ning käsitles keskenduti peamiselt vereringe optimaalse seisundi tagamisele ja tüsistuste vältimisele, siis praegu on isheemilise insuldi spetsiifilise ravi võimalused oluliselt avarunenud. Insult on sarnaselt müokardiinfarkti ja traumaga äge meditsiiniline seisund – „ajuatakk“ (ingl *brain attack*). See tähendab, et ravi algusega viivitada ei tohi (6, 7). Trombi lõhustav ehk trombolüütiline ravi akuutse isheemilise insuldiga patsientidele võeti Eestis kasutusele 2002. a ning seda on soovitatud ka insuldi Eesti ravijuhendis (6). Kui aga trombolüüs on vastunäidustatud, siis on väga oluline patsiendi üldseisundi stabiliseerimine, neuroloogiliste ja üldmeditsiiniliste tüsistuste vältimine ja ravi, varane taastusravi ja sekundaarne prevent-

sioon (6, 7). Tähtis on, et insuldiga patsiendi ravi toimuks haiglas ja võimaluse korral insuldiüksuses (ingl *stroke unit*). Uuringud on näidanud, et insuldiüksuses ravitud patsientidel on võrreldes tavaosakonnas ravil olnud patsientidega oluliselt vähenenud surmad (3%), kõrvalabivajadus (5%) ja hooldasutustesse paigutamise vajadus (2%). Insuldiüksustest saadav kasu laieneb kõikidele soost, vanusest, insuldi alaliigist ja insuldi raskusest sõltumata (7).

Kliiniliste auditite eesmärgiks on kontrollida kliinilist tegevust, et analüüsida diagnostiliste ning raviprotseduuride vastavust kehtestatud nõuetele ja tulemusi patsiendi tervise seisukohalt (8). Näiteks leiti Suurbritannias korraldatud insuldi-auditiga 2005. a, et insuldihaigete käsitlemist on vaja tsentraalsetest vahenditest oluliselt toetada (9). Insuldijärgse suremuse vähenemist järgnevatel aastatel seostati just haigete käsitlemise paranemisega. Aastatel 2002–2003 prof A-E. Kaasiku tehtud esimene Eesti Haigekassa insuldi-audit tõi insuldi ravis välja mitmed kitsaskohad (10, 11). Selgus, et insuldi ravimine Eestis oli jagunenud liiga paljude raviasutuste vahel, mis ei taga alati personali piisavat kompetentsust ega võimalda kasutada kõiki diagnoosimiseks vajalikke abimeetodeid. Esines probleeme dokumenteerimisega, sageli algas ravi hilinemisega ega olnud optimaalne, eriti farmakoteraapia osas. Oluliseks puuduseks pidas audiitor insuldi riskitegurite ebapiisavat mõjutamist ohustatud isikutel ja ka juba insuldi põdenuil ning taastusravi ebapiisavat kättesaadavust.

Seekordse Eesti Haigekassa tellitud insuldiauditi **eesmärgiks** oli analüüsida teostatud insuldiravi vastavust insuldi Eesti ravijuhendile (2005. a), anda hinnang auditeeritud haiguslugude vormistusele ja teha ettepanekuid võimalike meetmete rakendamiseks, et leitud ravivigu vältida. Hindamise aluseks võeti insuldi Eesti ravijuhend (6) ja 2003. a auditis (10, 11) toodud ettepanekud.

MEETODID

Auditeeriti kokku 400 haiguslugu 17 statsionaarsest raviasutusest, sh kõikidest regionaalhaiglastest, keskhaiglastest ja üldhaiglastest. Valim moodustus 2008. aastal haigestunud patsientide haigusjuhtudest. Haigusjuhud valiti RHK-10 koodide järgi: peajuinfarkt (I63) – 214 juhtu, intratserebraalne hemorraagia (I61) – 88 juhtu, täpsustamata kas hemorraagia või infarktitekkene insult (I64) – 21 juhtu ja peaju transitoorne isheemia atakk – TIA (G45) – 77 juhtu. Kõikidest raviasutusest valiti haiguslood nii, et kõik insuldi alaliigid oleksid esindatud. Eesti L. Puusepa nimelise Neuroloogide ja Neurokirurgide Seltsi (ENNS) eksperdid hindasid retrospektiivselt haiguslugusid ühtse protokollil alusel. Analüüsi kaasamisel arvestati näidustust uuringu või protseduuri tegemiseks või ravi alustamiseks. Lisaks protokollile kirjutas ekspert vabas vormis kommentaari insuldi käsitlemise kohta raviastutuses.

TULEMUSED

Üldvalimi hulgas oli 55 haigusjuhtu (14%), mida ekspertide hinnangul üldanalüüsi ei olnud võimalik kaasata. Nendest 46 juhul (84%) oli ekspertide arvates tegemist kas valesti diagnoositud või ebaselgete haigusjuhtudega. Valesid diagnoose oli rohkem väiksemates haiglates, kus patsiente ei ravinud neuroloogid. Tõenäoliselt oli siin oma osa ka haigusloo puudulikul vormistamisel. Mitmel juhul oleks haige prognoosi ja ravi parandanud patsiendi suunamine kõrgemasse ravietappi. Letaalse lõppe korral oleks diagnoosi aidanud täpsustada lahang, mida tehti ainult 17%-l juhtudest.

DIAGNOOSIMINE

Ravi edukus ägeda insuldi korral sõltub insuldisümptomite kiirest äratundmisest, patsiendi haiglasse toimetamise kiirusest, täpsest diagnoosist ning ravi alustamise kiirusest haiglas (6). Isheemilise insuldi spetsiifilise ravi – intravenoosse (i.v.) trombolüüsi – tegemiseks on oluline kiirabikaarti

märkida haigestumise täpne aeg. Trombolüüs oli 2008. a lubatud ainult 3 tunni jooksul sümptomite tekkest (6, 7). Audit tõi välja, et sümptomite tekkeaeg oli märkimata 43% kiirabikaartides/haiguslugudes. Haigestumisest haiglasse jõudmise kiirus näitab ka insuldisümptomite äratundmist elanikkonna poolt ja kiirabi valmisolekut. Kokku hospitaliseeriti esimese 3 tunni jooksul 28% patsientidest, mis on võrreldav varasemate uuringutega (4).

Insult on tavaliselt kergesti diagnoositav haigus ja see ei tohiks kogenud arstile raskusi valmistada, kuid probleeme võib olla alaliikide eristamisega (10). Insuldi alaliike on vaja kindlasti täpsustada, sest sellest sõltub patsiendi edasine käsitus, eriti spetsiifilise ravi võimalused (nt i.v. trombolüüs). Insuldi alaliikide eristamine on võimalik ainult pildidiagnostilise uuringu, näiteks peaaegu kompuutertomograafilise (KT) uuringu abil. Võrreldes eelmise auditeeritud perioodiga 2002.–2003. a, on KT-uuringu kättesaadavus märgatavalt paranenud (82%) (10). Insuldi alaliigid olid haiguslugudes üldiselt täpsustatud, kuid see ei olnud KT-uuringu puudumise tõttu alati mõnes väiksemas haiglas võimalik (9% patsientidest). Esimese 3 tunni jooksul oli pildidiagnostiline uuring tehtud 70%-le patsientidest.

Neuroloogilisi ärajäämanähte on soovitatav jälgida tunnustatud insuldiskaala (NIH või Skandinaavia insuldiskaala) abil (6). Tuleb tõdeda, et patsiendi hindamiseks kasutati skaalasid harva (15%-l patsientidest). Väiksemates haiglates ei kasutata skaalasid üldse ja suuremates haiglates, kus patsiente ravitakse neuroloogiaosakondades, tehakse seda sageli ebajärjekindlalt.

Isheemilise insuldi korral tuleb kliiniliste sümptomite alusel selgeks teha, missuguse ajuarteri sulgusega on tegemist, ja see tuleb välja tuua ka diagnoosis (6). 26%-l isheemilise insuldi juhtudest diagnoositi ainuüksi *Infarctus cerebri*, täpsustamata kahjustatud ajuarterit.

Südame rütmihäired tekivad sageli koos akuutse insuldiga, kuid südamepuudulikkus ja äge müokardiinfarkt võivad oluliselt insuldi prognoosi halvendada (6), mistõttu tuleb kõikidel insuldiga patsientidel teha elektrokardiograafiline uuring (EKG) kohe saabumisel. EKG-uuring oli tehtud 90%-l patsientidest esimese ööpäeva jooksul ja 79%-l esimese 3 tunni jooksul. Mõnes haiglas puudus ligi pooltes haiguslugudes uuringu tegemise kohta märge, kuigi EKG oli tegelikult tehtud.

Kõikidel patsientidel tuleb teha vastuvõtul ka laboratoorsed põhianalüüsid kaasuvate haiguste ja riskitegurite selgitamiseks (6). Enamikul patsientidel olid analüüsid kohe tehtud, kuid mõnes väiksemas haiglas oli see paljudel juhtudel tehtud hiljem kui esimesel ööpäeval.

Oluline on eristada ka isheemilise insuldi etioloogilisi alaliike (6), sest sellest sõltub sekundaarse preventsiiooni edasine taktika. 76%-l isheemilise insuldi ja TIAGA patsientidest ei olnud etioloogilist alaliiki täpsustatud. Transtorakaalne ja/või transösofageaalne ehk kardioograafia uuring ja südamerütmi Holteri monitooring on näidustatud enamikul patsientidest, kui kahtlustatakse kardioemboolilist insulti (6). Auditeeritud haiguslugude põhjal olid need uuringud tehtud ligi veerandil nendest, kellel see oleks olnud näidustatud.

PATSIENTIDE JÄLGIMINE

Füsioloogiliste parameetrite jälgimine on oluline patsiendi üldseisundi stabiliseerimisel ning see algab patsiendi vastuvõtul ja jätkub osakonnas (6). Mitmes haiglas ei olnud patsientide vererõhku esimese ööpäeva jooksul regulaarselt jälgitud, vahel mõõdeti vererõhku ebapiisava intervalliga (2 korda ööpäevas või veelgi harvem). Vere hapnikuküllastust jälgiti ainult 46%-l patsientidest ning see ei olnud üldse võimalik 5 haiglas. EKG püsiv jälgimine ei olnud kättesaadav 6 raviasutustes. Kehatemperatuuri tõusul üle 37,5 °C soovitakse seda langetada (6), kuid 43% haigus-

lugudes ei olnud sellekohast infot võimalik leida. Nendest, kes antipüreesi vajasisid, sai seda 74%. Antipüreesile pöörati väiksemates haiglates tähelepanu vähem, suuremates keskustes oli käsitlus üldiselt asjakohane. Suure veresuhkrusisalduse ($> 10 \text{ mmol/L}$) korral on vajalik alustada ravi insuliiniga, kuid hüperglükeemia ravi oli korraldatud ligi 75%-l patsientidest. Vedelikutarbimine peab olema tasakaalustatud, järgides isovoleemia printsiipi (6). Infusioonravi kasutamine oli väga levinud ja sageli jätkati seda pikalt ka nendel patsientidel, kes ise olid võimelised piisavalt vedelikku tarbima (40%).

Aspiratsioonipneumoonia riski vähendamiseks esimestel päevadel pärast insulti on vaja kontrollida neelamisfunktsiooni (6). Neelamisfunktsiooni kontroll oli hästi korraldatud 60%-l patsientidest, kuid 7 haiglas ei olnud neelamisfunktsiooni hinnatud $> 50\%$ -l patsientidest, kellel oli see näidustatud.

RAVI

Kiirabi ja haiglate valmisolek trombolüüsiraviks isheemilise insuldiga patsientidele korrastab süsteemi ja kiirendab kõikide patsientide hospitaliseerimist insuldiüksustesse. Trombolüütilist ravi võib teha insuldiravi keskustes ainult neuroloogide juhendamisel, sest ülimalt tähtis on nii insuldi raskuse kui ka trombolüüsi vastunäidustuste hindamine (6). Trombolüüsi näidustusi/vastunäidustusi oli haiguslugude põhjal retrospektiivselt ekspertidel keeruline hinnata, valimis oli ainult 3 trombolüüsiravi saanud patsienti.

Antitrombootilise raviga on võimalik isheemilise insuldi või TIA läbi teinud isikutel vähendada raskete kardiovaskulaarsete atakkide suhtelist riski 25% (6). Antitrombootilist ravi alustati vastunäidustuste puudumisel 89%-l patsientidest. Samas tuleb erandina siiski välja tuua haigla, kus enam kui pooltel isheemilise insuldi või TIAga patsientidest oli antitrombootiline ravi korraldamata.

2003. a avaldatud auditis tõdeti, et praktikas kasutatakse sageli ravimeid, mis ei ole osutunud tõhusaks ja mille kasutamisest ollakse ammu loobunud (10). Praeguseks ei ole olukord mõnedes haiglates palju muutunud: tõestamata efektiivsusega ravi (nt trentaal, eufülliin, *ginko biloba*, tserebrolüsiin) sai $\geq 30\%$ patsientidest.

Varase taastusraviga tuleb alustada 24–48 tunni jooksul haigestumisest (6). Auditist selgus, et varane logopeedi konsultatsioon ei ole kättesaadav väga paljudes haiglates. Kokku oli logopeedi konsultatsioon võimalik 16%-l patsientidest, kes seda vajasisid. Füsioteraapiaprotseduuridega alustati hilinenult ehk hiljem kui kahe esimese ööpäeva jooksul rohkem kui pooltel patsientidest. Tõenäoliselt on see seotud ka vajaka jäämisega protseduuride dokumenteermisel: mitmes haiglas tegeles füsioterapeut tõenäoliselt patsiendiga, kuid tegevuse protokoll puudus haigusloost. Mõnes haiglas olid patsiendid jäetud põhjendamatult pikaks ajaks voodirežiimile. Oli ka mitu haiglat, kus füsioteraapiaprotseduurid olid kõigile patsientidele õigel ajal kättesaadavad.

SEKUNDAARNE PREVENTSIOON

Insuldi kordusrisk on suurim vahetult pärast insulti, mistõttu sekundaarne preventatsioon peab algama kohe (6). Oluline on haigusloos välja tuua varasemad riskitegurid, kuid sageli on keeruline seda uurida patsiendi raske üldseisundi, mälu- või kõnehäire tõttu. Juhtudel, kui riskitegureid ei ole võimalik välja selgitada, tuleks ka see haiguslukku märkida. Tihti ei olnud riskitegureid haiguslukku märgitud ja see oli mõnede eranditega üldine probleem. Paremini olid registreeritud andmed tähtsaima insuldi riskiteguri – kõrgvererõhktõve – kohta, halvemini suitsetamisharjumuse ja alkoholitarbimise kohta. Kõige puudulikum oli haiguslugudes teave varem mõõdetud kolesterooliväärtuste kohta. Kolesterooli ja lipiidide fraktsioone uuriti mitmes haiglas ainult üksikutel patsientidel, kellel see näidustus oli olemas.

Edasine arteriaalse hüpertensiooni ravi-
skeem haiglast lahkumisel oli korraldatud
enamikul patsientidest (97%) hästi. Diuree-
tikumi ja/või angiotensiini konverteeriva
ensüümi kombinatsioonravi määrati kodu-
sesse raviskeemi enamikule (86%) patsienti-
dest. Aterotrombootilise isheemilise insuldi
või TIA läbiteinud patsientidel soovitatakse
ravijuhendis kaaluda ravi statiiniga isegi
siis, kui kolesteroolitase on normi piires (6).
Statiinravi alustati või soovitati ambulatoor-
selt alustada harva (15%-l patsientidest).

Suukaudse antikoagulantravi korralda-
misel virvendusarütmia patsientidel oli
olulisi puudusi väga paljudes raviasutustes.
Ainult 25%-l patsientidest oli kas suukaudne
antikoagulantravi alustatud või antud neile
kaasa soovitus seda hiljem alustada.

Doppleri ultraheliuuring kaela magist-
raalarteritest tuleb esimesel võimalusel teha
kõikidel patsientidel, kellel kahtlustatakse atero-
trombootilist ajuinfarkti ja kellel ei ole vastu-
näidustusi karotiidendarerektoomiaks (6).
Selgus, et Doppleri ultraheliuuring oli
võimalik ainult suuremates haiglates ning 4
haiglas ei olnud võimalust ühelgi patsiendil
seda uuringut teha. Uuring tehti kokku
44%-le patsientidest. Karotiidendarerek-
toomia on näidustatud isheemilise insul-
diga patsientidel, kellel on ajukahjustusega
poolkera varustava arteri valendiku ahene-
mine 70–99%-ni ning neuroloogiline defit-
siit ei ole raske (6). Kuna Doppleri ultraheli-
uuring oli tehtud vähestel, siis oleks ilmselt
sobivaid karotiidendarerektoomia kandi-
daate võinud valimis olla rohkem. Audi-
teeritud materjali põhjal suunati vaskulaar-
kirurgi konsultatsioonile edasise ravitaktika
otsustamiseks 2/3 nendest patsientidest, kes
seda vajasisid.

LÕPE

Haiglaravi pikkus oli valimi põhjal kes-
miselt 9 päeva ning varieerus nii erinevate
insuldi alaliikide kui ka haiglase kaupa.
Voodipäevi oli rohkem väiksemates haig-
lates, kus ilmselt jätkati kohe insuldi järel-
ravi. Seetõttu ei saanud auditi põhjal teha

järeldusi taastusravi vajaduse suhtes. Taas-
tusravile suunati keskmiselt 13% patsienti-
dest. Osa patsiente lubati haiglast koju, kust
nad läksid tõenäoliselt mõne päeva pärast
edasi taastusravile. Lahanguid korraldati
ülilharva, peamiselt KT-uuringu hea kätte-
saadavuse tõttu.

AUDITI JÄRELDUSED

Auditist selgus, et ravijuhendit järgiti ja
insuldi käsitlus oli parem haiglates, kus
patsiente ravivad neuroloogid. Problee-
miks oli ebaselgete või valede diagnoo-
side suur osakaal insuldihaigete üldvalimi
hulgas. Eelnevaga haakuvad kindlasti ka
vajakajäämised tegevuse dokumenteerimisel
ning diagnooside vormistamisel. Võrreldes
eelmise auditiga on oluliselt paranenud diag-
noosimise ja ravi võimalused (eelkõige i.v.
trombolüüs), kuid esineb puudujääke haigete
füsioloogiliste parameetrite jälgimisel ja
korrigeerimisel ning varajase taastusravi
korraldamisel. Varasemast enam tuleks
pöörata tähelepanu insuldi raskuse hinda-
misele tunnustatud insuldiskaala abil.

Kuigi insuldi farmakoteraapia põhi-
mõtted on insuldi Eesti ravijuhendis toodud,
kasutatakse mitmes haiglas siiski tõestamata
toimega ravimeid. Samuti ei ole põhjen-
datud infusioonravi jätkamine patsien-
tidel, kes suudavad ise piisavalt vedelikku
tarbida.

Kuigi paljudes raviasutustes esines vaja-
kajäämisi insuldi riskitegurite väljaselgi-
tamises ja dokumenteerimises, võib üldi-
selt rahule jääda kõrgevererõhktõve ravi ja
antitrombootiline ravi korraldamisega.
Ebapiisavalt oli korraldatud statiinravi
ning suukaudne antikoagulantravi. Statiin-
ravi vähene kasutamine võib olla seotud ka
sellega, et insuldi diagnoosiga patsientidel
ei ole see ravimirühm lisatud soodusravi-
mite nimekirja.

Audit tõi taas välja, et insuldiga
patsientide käsitlus erinevates raviasu-
tustes on ebaühtlane (10, 11). Rahule võis
jääda patsientide käsitlusega suuremates
keskustes, kus patsiente ravitakse neuro-

loogiaosakondades. Ka keskhaiglates peaksid kõiki insuldiga patsiente käsitlema neuroloogid ja i.v. trombolüüsravi peab olema kättesaadav isheemilise insuldiga patsientidele. Üldhaiglates tuleks varasemast rohkem pöörata tähelepanu patsientide käsitlemisele lähtuvalt kehtivast ravijuhendist. Ümberkorralduste ja personali koolitamisega oleks tõenäoliselt võimalik oluliselt patsientide käsitlemist parandada. Alternatiiviks on suunata kõik perspektiivikamad ja keerulisemad patsiendid kohe edasi kõrgemasse raviastet. Mõned väiksemad haiglad, kus puuduvad diagnostikavõimalused, ei sobi praegustes tingimustes akuutsete insuldiga patsientide raviks.

AUDIITORITE ETTEPANEKUD

ENNSi seisukoht on, et trombolüüsravi tohib teha ainult neuroloogi juhtimisel haiglasisesse raviprotokolli kohaselt. Insuldisümpptomitega patsiendid, kes mahuvad ajaliselt i.v. trombolüüsi nn terapeutilisse aknasse (4,5 tundi), tuleb transportida otse trombolüüsravi korraldavas insuldikeskusesse, sõites mööda haiglatest, kes ei

ole insuldikeskusena kvalifitseerunud (12). Selleks et kvalifitseeruda insuldikeskusena, peaks keskus vastama tabelis 1 toodud kriteeriumitele. Ettepanek on, et ENNS annab hinnangu haigla sobivusele insuldikeskusena SITS-registri (ohutu insuldiravi juurutamine, ingl *Safe Implementation of Treatments in Stroke*) (13) alusel. SITS-registrisse tuleks kanda kõikide trombolüüsitud patsientide kliinilised andmed ning selle alusel on võimalik anda hinnang trombolüüsravi kvaliteedile. Haiglates, kus tabelis 1 toodud tingimused ei ole täidetud, ei tohiks i.v. trombolüüsravi lubada. Haiglatele, mis jäävad kaugele insuldikeskustest, tuleb pakkuda alternatiivi (telemeditsiin, helikopter vm), mille otsustab haigla, arvestades kohalikke võimalusi.

Tuleb jätkata ja toetada ENNSi insuldi-töörühma initsiatiivi inimeste insuldi-teadlikkuse suurendamiseks ning luua võimalused pidevalt töötava insuldiregistri loomiseks Eestis.

KOKKUVÕTE

Eelmise insuldiauditi tulemusel tõdeti, et insuldi käsitlemist aitavad parandada eelkõige raviorganisatsioonilised meetmed, seda nii haiguse akuutse perioodi kui ka taastusravi osas (10, 11). Hea meel on tõdeda, et võrreldes eelmise auditeeritud perioodiga on insuldi käsitlemine Eestis paranenud. Tallinna ja Tartu haiglates ravitakse patsiente neuroloogiaosakondade insuldiüksustes ning vastunäidutuste puudumisel rakendatakse trombolüüsravi isheemilise insuldiga patsientidele ka teistes keskhaiglates. 2005. a valmis insuldi Eesti ravijuhend (6), uute tõendus põhiste ravimeetodite (7) lisandumisel on ENNS neid regulaarselt arstkon-nale tutvustanud. 2008. a loodi ENNSi juurde insulditöörühm, kelle üheks ülesandeks on tutvustada elanikkonnale insulti kui rasket, aga ravitavat ja ennetatavat haigust. Tulevast aastast planeeritakse koostöös Eesti Haigekassaga kasutusele võtta insuldi kvaliteedimõõdikud. Paraku ei ole ravikvaliteeti võimalik parandada ainult teavitami-

Tabel 1. L. Puusepa nimelise Neuroloogide ja Neurokirurgide Seltsi ettepanekud raviasutuse kvalifitseerumiseks insuldikeskusena

- Personal käsitleb insuldiga patsienti haiglas kehtiva kirjaliku insuldi-raviprotokolli kohaselt, mis on koostatud viidetega tõendus põhiste allikatele.
- Erakorralise meditsiini osakonna personal peab olema insuldi käsitleuses kogenud.
- Neuroloog peab hindama insuldiga patsienti 15 minuti jooksul pärast haiglasse saabumist.
- Kompuutertomograafiline või magnetresonantstomograafiline uuring on tehtud 25 minuti jooksul pärast arsti korraldust.
- Radioloogi hinnang uuringule on antud 20 minuti jooksul pärast pildidiagnostilise uuringu teostamist.
- Laboratoorsed analüüsid, sh koagulatsiooniuuringud (INR), on võimalikud 7 päeva nädalas ööpäev läbi.
- Insuldikeskuses on valmisolek alustada trombolüüsi vähemalt 60 min jooksul haiglasse saabumisest.
- Kvaliteedikontrolliks peavad kõikide trombolüüsitud haigete kliinilised andmed olema kantud registrisse SITS* (14).
- Personali regulaarne koolitus vähemalt kaks korda aastas.
- Neurokirurgilise abi kättesaadavus 2 t jooksul.
- Edasine patsiendi ravi insuldiüksuses.

* Ohutu insuldiravi juurutamine, ingl *Safe Implementation of Treatments in Stroke*

sega, vaja on ka majanduslikke hoobasid (9). Vaatamata aastakümnete jooksul insuldi-üksuste, trombolüüsravi ja aspiriini tõestatud tõhusale toimele insuldist põhjustatud suremuse ja puude vähendamisel, on insult siiski jäänud oma n-õ suure õe müokardiinfarkti varju (14). Kuna rahvastiku vananemise tõttu prognoositakse insuldist põhjustatud puudega inimeste arvu suurenemist,

on väga oluline suurendada insuldi ennetamisele ja akuutse ravile suunatud kulutusi. Eesti vajab riikliku insuldistrateegiat nagu südamestrateegiat (15), mis annaks võimaluse teenimatult tagaplaaniline jäänud, kuid riigile ülisuurt koormust põhjustav haigus varjust välja tuua.

janika.korv@kliinikum.ee

KIRJANDUS

- Mathers CD, Lopez AD, Murray CJL, et al. The burden of disease and mortality by condition: data, methods, and results for 2001. Global Burden of Disease and Risk Factors. New York: Oxford University Press; 2006.
- Vibo R, Kõrv J, Roose M. The Third Stroke Registry in Tartu, Estonia: decline of the incidence and case fatality of stroke since 1991. *Stroke* 2005;36:2544–8.
- Vibo R, Kõrv J, Roose M. Insuldi haigestumusuurind Tartus: 30 aasta kogemus. *Eesti Arst* 2006;85:665–70.
- Vibo R. The Third Stroke Registry in Tartu, Estonia from 2001 to 2003: incidence, case-fatality, risk factors and longterm outcome (dissertation). Tartu: Tartu University Press; 2007.
- Feigin VL, Lawes CMM, Bennett DA, et al. Worldwide stroke incidence and early case fatality reported in 56 population-based studies: a systematic review. *Lancet Neurol* 2009;8:355–69.
- L. Puusepa nim. Neuroloogide ja Neurokirurgide Selts. Insuldi Eesti ravijuhend. Koostajad Kõrv J jt. *Eesti Arst* 2005;3:203–24.
- The European Stroke Organisation (ESO) Executive Committee and the ESO Writing Committee. Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008. *Cerebrovasc Dis* 2008;25:457–507.
- Auditi juhend auditeerijale. Saadaval: http://www.haigekassa.ee/uploads/userfiles/Auditi_juhend_auditeerijale.pdf.
- Mayor S. Stroke strategy in England is improving acute care, shows audit. *BMJ* 2010;340:c687.
- Kaasik A-E. Insuldi ravitaktika põhjendatus Eesti haiglates. Tartu 2003. Saadaval: <http://www.kliinikum.ee/nns/files/ravitaktika.pdf>.
- Ajuinsult – tõsine meditsiiniline ja sotsiaalne probleem. Kommentaar. *Eesti Arst* 2004;83:569–72.
- Hacke W, Kaste M, Bluhmki E, et al. For the ECASS Investigators. Thrombolysis with alteplase 3 to 4.5 hours after acute ischemic stroke. *N Engl J Med* 2008;359:1317–29.
- Safe Implementation of Treatments in Stroke. Saadaval: <https://sitsinternational.org/>
- Editorial. Emergency and comprehensive care for stroke needed. *Lancet* 2009;373:1496.
- Südame- ja veresoonkonnahaiguste ennetamise riiklik strateegia 2005–2020. Saadaval: <http://www.sm.ee/tegevus/tervis/tervislik-eluviis-ja-haiguste-ennetamine/sudametervis.html>.

SUMMARY

Management of stroke in Estonia: current status and perspectives

Key words: stroke, quality of care

The Estonian stroke audit analysed the current status of the management of stroke in Estonian hospitals. The aim of the study was to evaluate the following Estonian Stroke Guidelines in the management of stroke to evaluate the quality of medical records and to compare the results with those of the previous stroke audit (2002–2003). Experts of the L. Puusepp Society of Neurologists and Neurosurgeons (ENNS) evaluated 400 medical records from 17 hospitals. The guidelines were followed adequately. Management of stroke was

better in hospitals where patients were treated by neurologists. Shortcomings were the high proportion of unclear or incorrect diagnoses, and insufficient documentation in medical records. Compared to the previous audit, the diagnosing and treatment of stroke patients have improved, but there still exist shortcomings in the monitoring and treatment of physiologic parameters and in early rehabilitation of stroke. There is a need for a national stroke strategy. Proposals for improvement of quality of stroke management are presented.